

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

537

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Albert GROMEZ

Né le 4 septembre 1903, à Oisy-le-Verger (Pas-de-Calais)

BASES BIOLOGIQUES
DE
L'EUGÉNIQUE

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Albert GROMEZ

Né le 4 septembre 1903, à Oisy-le-Verger (Pas-de-Calais)

BASES BIOLOGIQUES
DE
L'EUGÉNIQUE

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
	ACHARD.
Clinique médicale.....	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNéo.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (E) . Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie .
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
AUBERTIN	Clinique médicale.
BRULÉ	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
HARVIER.....	Clinique médicale.
LIAN	Clinique médicale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.

MM.

LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CADENAT.....	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
MOURE	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

FREY	Éducation physique
CHAILLEY-BERT, agrégé	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FILS

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MA FAMILLE ET MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. L. TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté
Professeur de Médecine coloniale
Conseiller technique du Ministère de la Santé publique
Inspecteur général des services techniques d'hygiène
à la Préfecture de Police
Officier de la Légion d'honneur

*Pour le très grand honneur qu'il nous a
fait en acceptant de présider cette thèse.*

AVANT-PROPOS

L'Eugénique est la branche la plus jeune de l'Hygiène et, si l'on en croit ses progrès rapides et sa tendance envahissante, elle ne tardera pas à en devenir une des plus importantes. Il serait difficile d'étudier tous les facteurs dont le concours a créé une atmosphère favorable au développement de l'Eugénique. Les progrès énormes qu'a faits la science de l'hérédité y ont certainement contribué, mais moins, croyons-nous, que l'orientation actuelle des idées politiques, sociales et économiques.

Certes, le mouvement eugénique est dans la ligne normale d'évolution de l'Hygiène. A force de vouloir prévenir la maladie, on est obligé de remonter aux origines de plus en plus lointaines de celle-ci. Mais tout cela n'aurait pas suffi pour créer l'Eugénique, tout au moins telle qu'elle se présente actuellement dans certains pays, armée de la force des lois et sacrifiant délibérément l'individu aux intérêts des générations futures. Il y a là quelque chose de choquant pour l'esprit tant soit peu individualiste qui se refuse à toute contrainte qui ne paraît pas se justifier à ses yeux.

Il serait absurde de rejeter l'Eugénique à cause de l'idée d'une contrainte qu'elle évoque de plus en plus. Bien qu'on puisse désapprouver en principe l'immixtion de l'Etat dans ce que l'on a coutume de considérer comme les affaires les plus personnelles et les plus intimes d'un individu, la légitimité de l'Eugénique mérite d'être examinée. Il faut tout d'abord faire abstraction des moyens par lesquels les eugénistes prétendent réaliser leur programme. En envisageant donc uniquement le principe de cette science, on n'y associera pas l'obligation légale qui est le point le plus discutable.

Or, l'Eugénique est basée en grande partie sur la science de l'hérédité, sur la Génétique. Cette science est poussée actuellement très loin, beaucoup plus loin qu'on ne le suppose généralement dans les milieux médicaux. On pourrait donc être tenté de dire que le mouvement eugénique repose sur des bases scientifiques extrêmement solides. Nous allons examiner cette question que nous croyons la plus importante. En effet, si des données scientifiques bien établies justifient l'intervention d'une organisation officielle directrice dans la procréation, on oublie facilement tous les griefs qu'on a pu formuler contre une telle intrusion.

Car, il faut en convenir, la sélection des futures générations ne peut être laissée au hasard. Beaucoup d'auteurs ont déjà insisté sur ce fait que la civilisation a supprimé chez l'homme la sélection naturelle. Le développement de l'hygiène sociale, des œuvres de protection des infirmes, des tarés, des

malades chroniques, etc..., permet la survie et la reproduction à des individus qui seraient fatalement éliminés par la concurrence vitale.

Ce que la civilisation a supprimé doit être remplacé, dans les cadres mêmes de celle-ci, par une sélection « artificielle ». Au fond, le seul but de l'Eugénique est de créer cette sélection artificielle, en se basant sur des données scientifiques. Si la base scientifique est suffisante, l'Eugénique mérite toute notre attention et il s'agira seulement de se mettre d'accord sur les moyens de réalisation.

Tels sont les principaux points que nous examinerons dans ce travail, sans prendre parti et sans y apporter aucune passion autre que celle de la vérité scientifique.



BASES BIOLOGIQUES. DE L'EUGÉNIQUE

CHAPITRE I

Histoire de l'Eugénique.

Bien que le mouvement Eugénique soit de date tout à fait récente, il semble bien que les Grecs aient déjà fait quelques tentatives dans le sens d'une amélioration qualitative des individus. Le premier système eugénique est exposé dans la *République* de Platon. On sait que dans cette République la classe dirigeante est représentée par les savants. Pour maintenir le niveau de cette classe, Platon conseille de marier ensemble les meilleurs membres de la classe et créer ainsi une sélection. Il conseille également la suppression de la reproduction des individus de moindre valeur. Le système de Platon n'a jamais été mis en exécution, mais il semble qu'il se soit inspiré de celui des anciens Spartiates. On sait que chez ceux-ci la vie de famille était fort peu développée. L'enfant n'appartenait pas à ses parents, mais à l'Etat, disait Lycurgue, d'après Plutarque. L'Eugénique des Spartiates était dirigée dans

un sens nettement défini de former des soldats. Elle n'a fonctionné d'ailleurs que jusqu'à l'époque où Sparte a subi l'influence des autres pays. Il est difficile de juger de son succès, étant donné que la sélection des enfants par élimination des infirmes et des faibles était pratiquée en même temps qu'une éducation extrêmement sévère.

Si l'on compare Sparte avec son Eugénique à Athènes où la liberté fut beaucoup plus grande à tous points de vue, on ne peut s'empêcher de penser que la sélection artificielle peut s'accompagner de bien des inconvénients, en particulier de celui d'égaliser les niveaux et standardiser les individus.

* * *

En dehors de ces tentatives anciennes, l'Eugénique semble dater du ^{xix}^e siècle. Nous faisons abstraction de quelques faits isolés dus à des initiatives individuelles et ne reposant sur aucune base scientifique. Le véritable créateur de l'Eugénique est Francis Galton. Dans la conception de cet auteur, l'Eugénique était beaucoup plus une science qu'un mouvement social tel qu'il a tendance à se montrer aujourd'hui. Voici la définition de Galton : « L'Eugénique est la science qui s'occupe de toutes les influences qui peuvent améliorer les propriétés innées d'une race et qui permettent de développer ces propriétés pour le plus grand bien de l'humanité ». Dans la conception de cet auteur, l'Eugénique était destinée à jouer le rôle de la princi-

pale application de la biologie à la vie de l'Homme. Son but serait d'assurer la persistance de l'individu qui serait « biologiquement » le meilleur. Quant à la délimitation de cet individu, il n'en est pas question.

Par la suite, la notion de l'Eugénique s'est développée dans deux sens différents : d'une part, dans le sens d'un grand mouvement qui fait partie du programme de certains partis politiques à l'étranger et, d'autre part, dans le sens de quelques préceptes hygiéniques d'une portée purement individuelle.

Nous ne nous occuperons dans ce travail que de l'Eugénique comprise dans le premier sens. Elle est encore appelée, surtout en Allemagne « hygiène raciale ». Lentz déconseille même l'emploi du terme eugénique qui prêterait à confusion. On tend à faire une distinction d'ordre politique entre les deux conceptions de l'hygiène publique : l'hygiène sociale et l'hygiène raciale. D'après Grotjahn, la principale tâche de l'hygiène est de s'occuper des facteurs sociaux qui déterminent et entretiennent la maladie, alors que pour Ploetz, Lentz, etc., il y a lieu de tenir compte des facteurs biologiques qui sont avant tout d'ordre racial.

Les principaux pays où l'on s'est occupé d'Eugénique sont les Etats-Unis, les Pays scandinaves et l'Allemagne. Ce sont également les pays dans lesquels il existe actuellement une législation eugénique. D'après Pearson, vers la fin de sa vie Francis Galton a été épouvanté des progrès de l'Eugénique et craignant ses exagérations, il a pensé que le mouvement déclenché par lui-même ferait plus de mal que de bien.

En France et, d'une façon générale, dans les pays latins, les études eugéniques ont beaucoup moins passionné les chercheurs. L'une des causes en est certainement dans l'extension minime des notions de Génétique dans les milieux médicaux et dans l'habitude d'analyser et d'éprouver les idées nouvelles. A part quelques études de H. Vignes, des travaux déjà anciens de Quatrefages, il n'existe pas d'ouvrage français sur l'Eugénique. Il nous semble cependant que, quelle que soit la conclusion à laquelle on doive arriver, le problème mérite d'être étudié, ne serait-ce que du point de vue du sceptique.

CHAPITRE II

Justification de l'Eugénique.

Le mouvement eugénique dont nous venons de voir le développement a-t-il des raisons légitimes d'exister et d'exiger les mesures qu'il réclame ? La question peut sembler quelque peu oiseuse en face d'un mouvement aussi fort et doué d'une force aussi extensive. Il nous semble cependant qu'une justification s'impose, étant donné justement les prétentions de cette jeune science, qui pourraient heurter tous nos sentiments.

Le but de l'Eugénique, comme nous l'avons vu, est de diriger la reproduction dans l'espèce humaine, en vue d'assurer le rendement le plus avantageux pour l'avenir de cette espèce. L'Eugénique est donc, en quelque sorte, une sélection artificielle. Chez les animaux vivant à l'état sauvage, la sélection naturelle, la sélection sexuelle, toutes les conditions de l'existence concourent à maintenir à un certain niveau la qualité des générations. A la suite de la domestication (qui est

bien une manière de participer à la civilisation humaine) la sélection n'opère plus. Certains animaux domestiques (chevaux, bovidés, etc.) sont surveillés dans leur reproduction et il y a longtemps que l'homme a créé une eugénique pour eux. Chez d'autres, comme les chats, les chiens, etc., la reproduction est plus difficilement contrôlable, aussi il s'y est créé une foule de races, de variétés qui, à l'état sauvage, ne résisteraient sans doute pas à la concurrence vitale.

Weismann, qui étudia le premier cet état dans lequel la sélection n'opère plus, lui donna le nom de *panmixie*. Selon Weismann, la panmixie entraînerait fatalement la dégénérescence de l'espèce. Plus tard, il est revenu sur la question et a déclaré avoir trop avantageusement jugé le rôle de la panmixie.

Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur les rapports entre la sélection et la civilisation. Ainsi, S. J. Holmes pense que la sélection intervient encore chez l'homme civilisé, mais d'une façon sensiblement différente de celle qui existe chez les animaux vivant à l'état sauvage. Cet auteur décrit la sélection par la maladie, la guerre et surtout la sélection sociale. Cette dernière interviendrait, d'après Holmes, dans une mesure importante dans la mortalité infantile. Voici par exemple une statistique américaine citée par cet auteur qui montre que la mortalité infantile est fonction des revenus des parents :

Chez des parents gagnant moins de 450 dollars par an, la mortalité infantile est de 242,9 pour 1.000 naissances ; chez ceux qui gagnent entre 650 et 850 dol-

lars, elle est de 162,6 et enfin chez ceux qui gagnent 1.250 dollars ou plus, la mortalité infantile est de 58,3.

D'après Holmes, la sélection serait même beaucoup plus opérante chez l'homme, tout au moins de certains points de vue, que chez les animaux non civilisés. Il a d'ailleurs dressé le tableau suivant distinguant d'une part l'homme primitif non civilisé et d'autre part l'homme civilisé.

HOMME PRIMITIF.

Sélection naturelle agissant activement.

Sélection sexuelle, agissant dans le sens d'une amélioration de la race.

Élimination des individus défectueux.

Guerre, tendant à la multiplication des meilleures souches.

Fécondité relative des mieux doués.

HOMME CIVILISÉ.

Sélection naturelle, réduite de certains points de vue, augmentée d'autres.

Sélection sexuelle, d'une valeur eugénique douteuse.

Protection des individus défectueux.

Guerre tendant à éliminer les meilleures souches.

Stérilité relative des mieux doués.

Bien que ce tableau ne représente qu'un schéma tout à fait sommaire, on comprend que les conditions de la persistance des lignées sont tout à fait différentes

chez le civilisé que chez le sauvage. Il se trouve que dans certaines circonstances les anormaux, les tarés, en un mot, ceux dont la descendance n'est pas désirable peuvent se multiplier beaucoup plus facilement que les individus représentant une certaine valeur sociale. Même en admettant l'intervention de la sélection sociale, par la mortalité infantile ou par un procédé quelconque, on ne peut dire que celle-ci soit juste et assure la survie du meilleur.

*
* * *

Le principe d'une intervention intelligente dans le hasard des unions pourrait donc être admis à la base de l'Eugénique. On doit ordonner cette anarchie qu'est la panmixie. Nous verrons dans les chapitres suivants les bases scientifiques et les procédés de réalisation de l'Eugénique. Nous voudrions montrer auparavant un des problèmes philosophiques que soulève l'amélioration de l'espèce humaine. Dans quel sens doit-on tendre à l'améliorer ? Pour dire que la procréation doit être soumise à certaines règles, il faudrait avoir un idéal de l'homme tel qu'on voudrait le voir dans l'avenir. Doit-on chercher à développer la beauté, la force physique, l'intelligence ? Il serait un peu sommaire de déclarer que *Mens sana in corpore sano*, donc que toutes les qualités doivent aller ensemble. Cela est peut-être vrai pour l'humanité moyenne, mais ne l'est souvent pas pour les individus exceptionnels. On sait qu'on a toujours reproché à l'Eugénique de vou-

loir supprimer le génie, en même temps que toutes les tares. Nous n'insistons pas sur ce problème, car il ne repose actuellement sur aucun fait scientifique. Il est cependant certain que si l'Eugénique avait été mise en pratique depuis longtemps, nombre de génies n'auraient jamais vu le jour.

Le mouvement eugénique, comme on le voit, se rattache assez étroitement au problème philosophique et sociologique des *valeurs*. Mais les eugénistes sont avant tout des hommes pratiques et leurs arguments sont souvent d'ordre économique (les dépenses de la société pour protéger les anormaux, les frais de justice qu'occasionne la descendance d'un seul alcoolique ou idiot, etc., Davenport). Notre but, dans ce travail, est d'examiner l'Eugénique au point de vue biologique et nous avons mentionné ces points tout à fait en passant.

CHAPITRE III

L'hérédité chez l'homme.

La première constatation dont a découlé toute la science de l'hérédité a été probablement la ressemblance des enfants aux parents. On trouve à cet égard quelques observations fort justes chez les anciens, en particulier dans quelques vers de Lucrèce :

*Tum similes matrum materno semine fiunt
Ut patrius patre : sed quos utriusque figurae
Esse vides juxtim, miscentes volta parentum,
Corpore de patrio et materno sanguine crescunt.*

On trouve chez Montaigne également des remarques très pénétrantes concernant l'hérédité pathologique elle-même. Mais une science véritable de l'hérédité n'a pu se développer qu'à partir du moment où l'on connaissait exactement le mécanisme de la fécondation, l'union des gamètes, le rôle des chromosomes, etc., toutes acquisitions de la science biologique du xix^e siècle.

On donne généralement comme date de début à la science génétique moderne, les travaux à peu près simultanés de Ch. Naudin, en France et de Gregor Mendel, en Autriche.

Les recherches du premier sont restées absolument sans écho, bien qu'elles aient été publiées avant les expériences de Mendel (1863 alors que les travaux de Mendel n'ont paru qu'en 1865). Ces dernières sont d'ailleurs passées inaperçues jusqu'au moment où l'Ecole américaine, sous la direction de Morgan, a basé sur les lois de Mendel toute la théorie de l'hérédité. Les principaux travaux des auteurs américains ont été faits sur un insecte, *Drosophila melanogaster* dont la reproduction rapide, la conservation indéfinie dans les milieux de laboratoire, etc., ont fait un objet idéal des recherches génétiques.

Il est infiniment plus difficile d'appliquer les notions génétiques à l'homme. Comme le remarque R. R. Gates, il existe quatre raisons principales qui font de l'homme un sujet très impropre à l'étude génétique :

1° Sa fécondité minime à côté de la plupart des espèces animales;

2° La lenteur de sa reproduction, ne permettant d'observer qu'un tout petit nombre de générations;

3° L'impossibilité de l'expérimentation;

4° Le caractère toujours douteux de la paternité.

Aussi, les notions de l'hérédité chez l'homme sont-elles beaucoup plus incertaines que celles qui concer-

nent la plupart des animaux. Nous allons résumer, d'après les travaux de Castle, de R. R. Gates, de Bauer, Fischer et Lentz, d'Apert, etc., les principaux faits qui semblent bien acquis, concernant cette question.

On sait que toute cellule sexuelle, ou gamète, renferme un nombre de chromosomes qui est la moitié de celui que contient une cellule somatique. Lors de la fécondation, le gamète mâle muni de n chromosomes s'unit au gamète femelle contenant également n chromosomes, de sorte que l'œuf fécondé reconstituera le nombre $2n$ chromosomes caractéristique de l'espèce. Chez l'homme, d'après Winiwarter, le nombre n est 24 ; les cellules somatiques contiennent donc 48 chromosomes. Déjà Weismann a supposé que les chromosomes jouent un rôle fondamental dans la transmission des caractères héréditaires. Les travaux de l'Ecole américaine ont montré d'une façon indiscutable que l'hérédité est un phénomène qui se joue essentiellement au niveau de ces corps intra-nucléaires.

Les deux lois de Mendel, la loi de la disjonction et celle de la dominance, s'expliquent parfaitement bien avec la théorie chromosomique. Il semble, en effet, que lors de la méiose ou réduction chromatique, chaque chromosome se comporte indépendamment l'un de l'autre et peut passer dans l'un ou dans l'autre gamète résultant des gamétocytes primitifs. D'après la théorie chromosomique, chacun de ces corpuscules est constitué par un assemblage de gènes ou facteurs, représentant les caractères héréditaires. Une partie des carac-

tères du père, représentée dans le spermatozoïde par les n chromosomes, se combinera avec une partie des caractères de la mère, transmise par les chromosomes de l'ovule.

Parmi les gènes, comme parmi les caractères, il y a des dominants et des récessifs. Un caractère dominant est transmis même s'il existe un seul gène seulement qui lui correspond. Un caractère récessif n'est transmis, ou tout au moins ne se manifeste, que lorsqu'il existe deux gènes en présence dans la cellule originelle, constituant un couple allélomorphique. Cependant, le gène récessif peut rester latent, à l'état hypostatique (Bateson) et se manifester au bout de plusieurs générations lorsque le hasard reconstitue le couple allélomorphique.

Il existe donc deux modes principaux de la transmission héréditaire : le mode dominant et le mode récessif. Nous verrons l'intérêt considérable de cette distinction au point de vue eugénique. A côté de ces deux modes principaux, il y a lieu d'en distinguer un troisième : l'hérédité liée au sexe (sex-linked). On sait, en effet, qu'à côté des $2n$ chromosomes ordinaires, il existe dans toute cellule d'un des deux sexes (chez l'homme dans le sexe masculin) un chromosome sexuel ou hétérochromosome ou encore chromosome X. C'est ce chromosome qui est le support du sexe (nous n'insistons pas sur le mécanisme de la détermination héréditaire de celui-ci), mais qui peut renfermer également des gènes représentant d'autres caractères. Ces derniers seront alors transmis suivant un mode particulier que nous étudierons plus loin.

* * *

Il est certain que l'homme obéit également aux lois de Mendel. Un grand nombre de travaux ont montré que la transmission des caractères normaux et pathologiques suit les lois de disjonction et de dominance. Certains auteurs ont pensé que le croisement entre diverses races humaines n'aboutit pas à la disjonction. L'étude des métis ne montre en effet jamais un retour vers un des types originels. Aussi, a-t-on pensé que ces croisements tendent vers la création d'un type intermédiaire stable. Cependant, les observations de Castle sur la population de l'île Pitcairn, résultant du croisement entre blancs et polynésiennes, montrent nettement l'existence d'une disjonction.

Ce qui complique souvent la question, c'est la pluralité des gènes pour un seul caractère. Ainsi, la couleur de la peau, des cheveux, etc. est déterminée par un grand nombre de gènes dont plusieurs sont indépendants les uns des autres, créant ce qu'on appelle le polyhybridisme. On comprend que plus il y a de gènes pour un seul caractère, moins il y a de chances que ce caractère se retrouve intégralement dans les descendants. Nous verrons l'importance du polyhybridisme pour l'interprétation de l'hérédité dite dissimilable au point de vue pathologique.

Existe-t-il une hérédité non chromosomique, donc indépendante des lois de Mendel ? Le fait est très douteux, mais en donnant au terme hérédité un sens suf-

fisamment large on pourrait y faire entrer certaines transmissions se faisant au niveau du protoplasma et peut-être la transmission de certains agents infectieux ou toxiques des parents aux enfants.

On sait que la théorie actuelle de l'hérédité ne permet pas d'entrevoir la possibilité d'une transmission des caractères acquis. On distingue nettement des caractères *génotypiques* faisant partie du patrimoine héréditaire et des caractères *phénotypiques* se surajoutant aux premiers à la suite de l'intervention de facteurs externes.

Il est indispensable de faire remarquer que l'acquisition des caractères phénotypiques commence dès l'union des deux gamètes, donc pendant la vie intra-utérine. L'étude des jumeaux univitellins poursuivie par Fischer, par Siemens et résumée dans une thèse récente de Tourneux rend des services considérables au point de vue du diagnostic entre les deux catégories de caractères. On sait que ces jumeaux ont parfois une vie parallèle au point de vue psychique, physique et pathologique. Les discordances entre les caractères des deux jumeaux qui sont génotypiques identiques montre ce qui est acquis.

CHAPITRE IV

L'hérédité pathologique.

Il y a un siècle l'hérédité jouait encore un rôle considérable dans l'étiologie de la plupart des maladies. Avec la diffusion des idées pastoriennes, elle céda la place à la notion de l'infection, facteur éminemment extrinsèque, qui paraissait incompatible avec l'hérédité. Cette dernière a regagné sa place par une voie détournée lorsqu'on a montré que certaines maladies infectieuses, principalement la syphilis, pouvaient se transmettre des parents aux descendants. Cependant, actuellement, ce cas n'est plus considéré comme de la véritable hérédité : il s'agit d'une infection du fœtus ou de l'embryon, comme dans certains autres cas, comme l'alcoolisme, il s'agit d'une intoxication intrautérine.

Au point de vue de l'hérédité pathologique, il faut donc distinguer très nettement deux catégories de faits : l'hérédité vraie d'une part, obéissant aux lois de Mendel et l'infection, intoxication ou traumatisme anté-natal d'autre part, constituant un caractère phé-

notypique. On verra l'importance capitale de cette distinction au point de vue eugénique.

On distingue généralement deux catégories d'hérédités morbides, l'hérédité similaire et l'hérédité dissemblable (Apert). La première consiste en la transmission aux descendants d'une maladie identique à celle des parents ; la seconde suppose la transmission d'une maladie différente.

Des études génétiques approfondies nous ont montré qu'il existe un certain nombre de maladies se transmettant par voie d'hérédité mendélienne, réalisant une maladie toujours identique à elle-même. Ces maladies sont avant tout des malformations corporelles, constituant plutôt des infirmités que de véritables maladies : hexadactylie, brachydactylie, phocomélie, luxation congénitale de la hanche, albinisme, hyperkératose, ichthyose, etc. Il s'agit de malformations peu répandues dont certaines se transmettent selon le mode dominant, d'autres selon le mode récessif.

Une anomalie de la vision, connue sous le nom d'héméralopie, a été étudiée sur une famille de Montpellier, les Nougaret, pendant de nombreuses générations. Elle se transmet comme un caractère dominant. D'autres anomalies oculaires sont beaucoup plus graves : la rétinite pigmentaire, l'atrophie héréditaire du nerf optique (maladie de Leber) et le glaucome juvénile aboutissent rapidement à la cécité complète et ce sont ces maladies qui sont comprises sous le nom commun de cécité héréditaire. Dans la plupart des cas, elles se transmettent suivant le mode dominant.

Le cas des surdités héréditaires est déjà plus complexe et un travail récent de de Parrel a montré que ces surdités sont déterminées par plusieurs gènes dont certains sont récessifs. Le risque de transmission est plus grand lorsque les deux procréateurs sont atteints de surdité, mais la transmission peut se faire même lorsque l'un des deux seulement est sourd. Il y a là également une intrication de facteurs phénotypiques (syphilis, traumatisme, alcoolisme, etc.) avec les facteurs génotypiques.

L'hémophilie constitue la maladie héréditaire la plus typique, se transmettant suivant le mode sex-linked. On a étudié à ce point de vue de nombreuses familles suisses, allemandes et américaines, (voir résumé dans le travail de Bernstein). L'hémophilie n'existe que chez l'homme, mais elle est transmise par les femmes.

Nous n'insistons pas ici sur toutes les maladies héréditaires, notons seulement que, sauf quelques anomalies anatomiques simples, leur transmission est très complexe. Lorsqu'on la connaîtra suffisamment, on pourra en prévenir la propagation en réglementant les unions entre les sujets qui en sont atteints.

*
* *
*

Les eugénistes se sont occupés particulièrement de la transmission des anomalies et des maladies nerveuses et mentales. Parmi les maladies neuro-psychiâ-

triques les plus répandues, les suivantes pourraient être héréditaires : épilepsie, chorée de Huntington, maladie de Friedreich, débilité mentale, idiotie, démence précoce, psychose périodique, etc. Malgré d'innombrables travaux sur la question dus à Meyerson, Davenport, Ganter, Hansen, Holmes, etc., nos connaissances sont encore tout à fait incertaines à ce sujet.

Il existe relativement peu de cas d'hérédité similaire (exception faite de la chorée de Huntington qui semble se transmettre très régulièrement suivant le mode dominant), mais il existe un nombre considérable de cas où dans une lignée on rencontre pêle-mêle la débilité mentale, l'épilepsie, la psychose périodique, etc., etc.

La complexité du problème de l'hérédité épileptique a été montrée par Vignes tout récemment. Il semble, d'après cet auteur, que l'hérédité se répète parfois souvent dans une même famille, mais sans aucune régularité et sans qu'on puisse préciser le mode de transmission. Ajoutons à cela que l'épilepsie peut être due incontestablement à des causes acquises et l'on verra qu'il est actuellement impossible de baser la prophylaxie de la maladie sur les notions génétiques.

Il en est ainsi à peu près de toutes les maladies nerveuses et mentales. Il est vraisemblable que la prédisposition à une maladie mentale est transmise héréditairement, mais les causes phénotypiques doivent jouer un rôle pour déterminer le sens dans lequel évoluera la maladie et le syndrome clinique par lequel elle se manifestera.

* * *

On a vu à quel point les bases génétiques de l'Eugénique sont fragiles. Peut-on baser sur les quelques notions vagues que nous possédons tout un système d'institutions légales, tel que le veulent les eugénistes ? Nous ne le croyons pas.

Quant aux bases biologiques de l'Eugénique qui se trouvent en dehors des cadres de l'hérédité mendélienne, elles sont encore moins solides. Il est bien établi actuellement que la syphilis est une maladie curable et qui peut être réduite par une lutte sociale contre la maladie. Nous pensons que la syphilis est en quelque sorte en dehors de l'Eugénique et qu'elle est du ressort de l'Hygiène sociale.

L'alcoolisme, dont on a fait un facteur de la dégénérescence, ne se transmet pas aux descendants. Il est possible que les enfants conçus en état d'alcoolisme aigu soient inférieurs aux enfants normaux, bien que l'expérimentation ne l'ait pas précisé. L'alcoolisme de la mère peut influencer également sur le fœtus pendant la gestation, déterminant des blastotoxies. Il en est d'ailleurs vraisemblablement de même pour toutes les intoxications. Mais cela encore est une question de puériculture anténatale et non pas d'Eugénique. Les moyens que cette dernière prétend mettre en œuvre sont nettement disproportionnés au mal et des remèdes moins radicaux pourraient donner les mêmes résultats, sinon meilleurs.

Nous allons étudier maintenant ces remèdes, en particulier deux d'entre eux : la stérilisation et l'examen médical prénuptial. Après les avoir passés rapidement en revue, nous tâcherons de montrer la véritable place de l'Eugénique dans l'Hygiène et d'une façon générale dans la Médecine.

CHAPITRE V

La stérilisation eugénique.

Nous avons vu que, faute d'un idéal bien précis, l'Eugénique ne pouvait être qu'une sorte de sélection négative : elle veut améliorer la race, en éliminant les descendances peu désirables, en suppléant ainsi à la sélection naturelle. Or, le moyen le plus radical d'empêcher la reproduction des tarés est leur *stérilisation*. L'histoire de la stérilisation eugénique, ainsi que ses résultats, sont très bien résumés dans l'ouvrage de Gosney et Popenoe, ayant trait particulièrement aux nombreuses stérilisations qui ont été faites en Californie.

L'idée de la stérilisation au point de vue eugénique semble être née en Amérique, à la fin du siècle dernier. Les premières tentatives ont été faites par la castration, mais on lui a substitué par la suite des opérations ne nécessitant pas l'extirpation des organes génitaux, ne modifiant donc pas le comportement génital des sujets. Ces opérations sont, chez l'homme, la vasectomie, chez la femme, la salpingectomie.

Après quelques difficultés, de nombreux Etats de l'Amérique du Nord ont adopté successivement des projets de loi concernant la stérilisation des tarés. Actuellement, une telle loi existe dans 24 Etats.

En Europe, la loi de stérilisation la plus ancienne est celle du Canton de Vaud. Des lois semblables ont été étudiées dans de nombreux pays : l'Angleterre, la Suède, le Danemark, etc. L'Allemagne a voté, à la date du 14 juillet 1933, une loi ordonnant la stérilisation des individus atteints des maladies suivantes : arriération mentale, démence précoce, psychose périodique, épilepsie, chorée de Huntington, cécité et surdité héréditaires et malformations corporelles héréditaires graves. Elle autorise également la stérilisation des individus présentant des crises graves et répétées d'alcoolisme.

* * *

Il y aurait beaucoup à dire pour et contre la stérilisation. Les arguments des partisans du procédé sont les mêmes que ceux qui servent à justifier toute l'Eugénique : l'existence de lignées d'anormaux, produisant, au cours de quelques générations, toute une armée d'idiots, de déments, de criminels, etc. Les cas de la famille Jukes (Estabrook), de la famille Kallikak (Goddard), etc. sont classiques à ce point de vue là. Nous avons déjà mentionné les arguments économiques : Davenport a calculé la somme que coûtent les anormaux à la société, ce que les contri-

buables de l'Etat de New-York ont payé en frais d'asiles, de prisons et de tribunaux pour les descendants d'une même famille d'anormaux, etc.

Quant aux critiques qui ont pu être adressées à la stérilisation, elles peuvent s'adresser en partie à tout le mouvement génétique : nivellement de l'humanité, car on supprimerait le génie en même temps que les anomalies mentales, incertitudes de nos connaissances concernant les bases génétiques, etc.

Cependant, toutes ces critiques se renforcent singulièrement lorsqu'on envisage la stérilisation, pour plusieurs raisons. Il y a tout d'abord le fait de la contrainte qui choque nos conceptions de la liberté individuelle. Il y a également les quelques risques que peut présenter une telle intervention, surtout chez la femme où elle nécessite une laparotomie. Dans les plus de 6.000 cas de Gosney et Popenoe, il n'y a eu que 2 cas de mort, mais, étant donné le caractère obligatoire de l'opération, même ce risque minime doit donner à réfléchir.

Mais, ce qui doit surtout nous arrêter, c'est le caractère radical, irrévocable et irréversible de cette mesure. Comme le font remarquer Verwaeck et également Ley, nos connaissances sont vraiment trop peu solides pour que nous stérilisions des sujets atteints de maladies héréditaires. On sait que le risque de la transmission héréditaire, même dans le cas le plus grave, c'est-à-dire lorsqu'il y a dominance d'un seul gène, n'est que de 50 %. Ce cas n'est d'ailleurs presque jamais réalisé ; même en cas de dominance

il y a plusieurs gènes et le risque n'est plus que de 33 % ou encore moins. Quant aux modes de transmission récessifs, on sait qu'on peut éviter la transmission de l'anomalie en interdisant les mariages consanguins.

Etant donné qu'aucune maladie n'est transmise à coup sûr, il serait peut-être plus rationnel d'avoir recours à des procédés moins irrévocables.

CHAPITRE VI

L'examen médical prénuptial.

L'examen médical prénuptial, même obligatoire, choque beaucoup moins les traditions que la stérilisation. Le mariage étant une institution officielle, rien n'est plus naturel qu'il soit soumis à une réglementation. Dans tous les pays, il existe des limites d'âge, de parenté, etc. qui doivent être respectées lors du mariage. Dans d'autres, le mariage est interdit pour certains sujets : vénériens, aliénés, malades chroniques. Il semble que semblables législations aient existé dans l'antiquité. Au Danemark, il y a une loi analogue depuis 1859, en Angleterre, depuis 1875. Dans d'autres pays, le mariage est interdit dans le cas de folie (Autriche, Italie, etc.), d'épilepsie (Bulgarie, Danemark). Mais ces mesures visent surtout les maladies vénériennes et il n'existe pas d'examen médical obligatoire avec certificat à l'appui.

Les lois concernant un certificat prématrimonial obligatoire sont d'une grande diversité dans leur esprit. En Amérique, il existe un certificat obligatoire dans

une dizaine d'Etats. On a tenté d'élaborer, en 1919, un projet de loi fédérale, mais il n'a été adopté que par une minorité d'Etats. Ces lois sont assez vagues, interdisant le mariage aux personnes « physiquement ou mentalement inaptes ». Au cas où l'on passerait outre, le mariage serait déclaré « criminel ». Il est curieux de noter que, sauf dans le Dakota et la Caroline, le certificat n'est obligatoire que pour les hommes.

En Suède, la loi exige (1915) un certificat médical excluant du mariage les sujets atteints de folie, d'arriération mentale ou de syphilis contagieuse. Si les fiancés passent outre, le mariage peut être annulé.

La loi norvégienne (1919) interdit le mariage, en cas d'affection mentale ou de syphilis contagieuse. Dans le cas de lèpre, d'épilepsie et de maladies vénériennes en dehors de la syphilis, le mariage est permis à condition que le conjoint en ait été informé et mis au courant des dangers auxquels il s'expose.

Des lois analogues sont votées en Turquie, au Danemark, etc. Mais dans la plupart des pays il n'existe jusqu'ici que des projets : Angleterre, Allemagne, Espagne, Tchécoslovaquie, Argentine, etc.

Nous insistons ici surtout sur les projets français. Un projet a été déposé à la Chambre, le 24 novembre 1926, par le regretté Professeur Pinard : « Tout citoyen français voulant contracter mariage ne pourra être inscrit aux registres de l'état civil que s'il est muni d'un certificat, daté de la veille, attestant qu'il ne présente aucun symptôme appréciable de maladie contagieuse ».

On voit que ce projet ne vise strictement que les maladies vénériennes. Pinard a limité ainsi l'obligation, pensant que nos connaissances sont trop peu avancées pour qu'on puisse étendre l'interdiction du mariage. Ce projet de loi a été beaucoup discuté, aussi bien dans son principe que dans ses détails. Nous empruntons la discussion au rapport de Vervaeck et Leclercq au XIV^e Congrès de Médecine légale, 1929.

* * *

Les objections formulées contre le certificat prénuptial sont, les unes d'ordre moral, social, sentimental, etc..., les autres d'ordre eugénique et médical. Dans la première catégorie d'objections, notons la répercussion personnelle et sociale fâcheuse d'une interdiction de mariage, surtout lorsque celle-ci a lieu la veille de la cérémonie, alors que tout a déjà été préparé. De cet argument découlent bien d'autres et l'on comprendra que l'on cherchera à déjouer l'obligation.

Une objection importante au point de vue eugénique est que le certificat prénuptial n'empêchera pas toutes les conceptions tarées, puisqu'il ne protège pas les enfants illégitimes. Cela est d'autant plus grave que l'obligation d'un examen médical pourrait favoriser l'union libre. Enfin, nous arrivons toujours au même argument fondamental concernant l'insuffisance des bases actuelles de l'Eugénique.

Nous relierons surtout les arguments qui intéressent particulièrement le médecin et qui concernent la

réalisation pratique. En effet, il semble bien qu'un certificat prénuptial n'apporte pas une sécurité suffisante, surtout si l'examen n'est pas pratiqué au dernier moment. La sécurité est d'autant moins grande que la compétence et la conscience professionnelles sont loin d'être égales chez tous les médecins. Pour les cas litigieux, il serait indispensable de créer un organe de contrôle, ce qui ne laisserait pas d'entamer la réputation du corps médical. Il faut également tenir compte des fraudes (substitution de personne), des certificats de complaisance. Et enfin il y a le secret professionnel qui, de plus en plus menacé de nos jours, voudrait cependant conserver quelques-unes de ses prérogatives.

On a généralement condamné le principe obligatoire du certificat prénuptial. Il semble que dans la plupart des cas, il suffirait que les maladies et tares du conjoint soient portées à la connaissance de l'autre qui devrait être également averti des dangers qu'il court ainsi que sa descendance éventuelle. Une solution dans ce sens-là choquerait beaucoup moins le respect de la liberté individuelle. On peut, évidemment, discuter des droits de l'enfant à naître, mais il semble qu'on doit penser d'abord à ceux qui existent déjà et dont le bonheur et l'avenir dépendent du mariage.

CHAPITRE VII

La place de l'Eugénique dans la médecine actuelle

Nous avons déjà discuté la légitimité de l'Eugénique, nous avons étudié ses bases génétiques et nous avons rapidement passé en revue ses principaux moyens de réalisation : la stérilisation et le certificat prénuptial. Il est certain, pour des raisons exposées plus haut, que la reproduction de l'homme doit être dirigée. Ce qui semble beaucoup plus douteux c'est le droit qu'on a d'obliger les gens à certaines unions et de leur en interdire d'autres.

Il semble que l'Eugénique présente une tendance singulièrement envahissante et qu'elle veut prendre des mesures qui dépassent largement ce que nos connaissances actuelles pourraient rationnellement autoriser. Nous n'en voulons qu'un seul exemple, le croisement entre différentes races. En Amérique, la loi défend dans vingt-huit Etats l'union entre individus de race différente, ne distinguant cependant que les blancs, les noirs et les jaunes. En Allemagne, on a

promulgué récemment une loi interdisant le mariage même entre blancs de différentes races. Or, tous les anthropologistes, même allemands, sont d'accord pour déclarer qu'il est impossible de distinguer à l'intérieur de la race blanche des variétés différentes entre elles par des caractères importants.

D'ailleurs, même en admettant les différences de races, il semble que le mélange entre les diverses variétés donne des résultats particulièrement réussis. Kretschmer a tenté de montrer que les grands hommes sont souvent originaires des régions frontières où le mélange est fréquent en temps de paix comme en temps de guerre.

Les eugénistes eux-mêmes reconnaissent que certains d'entre eux dépassent les limites auxquelles on devrait s'arrêter actuellement. « Précisément lorsqu'on est partisan de l'Eugénique — ait Th. Geiger — on doit empêcher qu'elle soit conduite à l'absurde par l'exagération ». Nombre d'eugénistes allemands (Kraemer, Seitz, Lange, Saller, etc.) critiquent vivement la loi récemment promulguée et pensent que de nouvelles études seront nécessaires avant de pouvoir l'appliquer.

Il existe, en effet, un danger considérable, à savoir que les excès de l'Eugénique ne compromettent non seulement l'Eugénique elle-même, mais aussi l'Hygiène tout entière. Il suffirait qu'on veuille stériliser des individus pour lesquels on démontre par la suite qu'ils peuvent donner naissance à une descendance parfaitement normale, pour que toute la science soit sérieusement compromise aux yeux du public.

Nous croyons que l'Eugénique n'a pas encore atteint l'heure des réalisations, surtout des réalisations aussi hardies que la stérilisation. Nous croyons qu'avant de commencer par des mesures coercitives, il faut faire connaître au public la nécessité d'une réglementation de la procréation. Une fois que l'on aura compris, il sera plus facile d'obliger à observer certaines règles ou même à se soumettre à des mesures pénibles.

Le programme de l'Eugénique doit donc être, pendant de longues années encore, uniquement la propagande et l'instruction du public.

CONCLUSIONS

1^o L'Eugénique est peut-être destinée à remplacer la sélection naturelle, devenue inopérante du fait de la civilisation, par une sélection artificielle. Elle est née du légitime souci d'empêcher la dégénérescence de la race, mais les procédés par lesquels l'Eugénique prétend remplir son rôle sont loin d'être proportionnés à ses bases scientifiques.

2^o L'hérédité, suivant les conceptions de Naudin ou de Mendel, semble pouvoir être appliquée à l'Homme, en particulier à la transmission héréditaire de certaines maladies. Cependant, nos connaissances sont loin d'être suffisantes actuellement pour permettre de baser sur elle tout un système de défense de la race tel que le veulent les eugénistes.

3^o Le moyen le plus radical pour empêcher la reproduction des individus atteints de maladies héréditaires est leur stérilisation. Ce procédé est passible de nombreuses critiques, dont nous avons retenu avant tout

celle qui concerne l'insuffisance de nos connaissances actuelles.

4^o L'examen médical prénuptial, bien qu'excellent dans son principe, est encore loin d'être une mesure parfaitement au point. Sa réalisation pratique est susceptible de rencontrer des difficultés considérables.

5^o Il nous semble que la base scientifique actuelle de l'Eugénique est insuffisante pour autoriser des interventions légales. De nouveaux progrès de la biologie pourraient obliger à modifier certaines vues, ce qui ne manquerait pas de discréditer la méthode. Le programme actuel de l'Eugénique doit être avant tout la propagande pour répandre dans le public la nécessité d'une réglementation de la reproduction.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu : le Président de la thèse,
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- APERT. — L'hérédité morbide. Paris, 1919.
- BAUER, FISCHER et LENTZ. — Menschliche Erblichkeitslehre und Rassenhygiene. München, 1931.
- CASTLE. — Genetics and Eugenics. Cambridge, 1916.
- DAVENPORT. — Proper Care for the Socially inadequate. The New-York Assoc. for the improving the condition of the poor. Publ. n° 70.
- Heredity in relation to Eugenics. London, 1911.
- ENTRES. — Zur Klinik und Vererbung der Huntington'sche Chorea. Berlin, 1921.
- ESTABROOK. — The Jukes in 1915. Carnegie Inst. Publ. n° 240, 1916.
- GALTON (F.). — Inquiries into human faculty and its development. London, 1883.
- GANTER. — Über Erblichkeit bei der Epilepsie und dem Schachsinn. *Arch. f. Psych.*, 1927, t. 81, p. 395.
- GATES (R. R.). — Heredity in man. London, 1929.
- GEIGER (Th.). — Soziologische Kritik der eugenischen Bewegung. *Veröff. Med. u. Verw. Wiss.*, 1933, t. 40, fasc. 4.
- GODDARD. — The Kallikak family : A study in the heredity of feeble-mindedness. New-York, 1912.
- GOSNEY et POPENOE. — Sterilization for Human Betterment. New-York, 1931.

- GROTJAHN. — Die Hygiene der menschlichen Fortpflanzung. Berlin, 1926.
- HOLMES. — Evolution and Eugenics. New-York, 1923.
- KRAEMER. — Kritik der Eugenik. Berlin, 1933.
- KRETSCHMER. — Geniale Menschen. Berlin, 1929.
- LANGE. — Kriminalität und Eugenik. *Mediz. Welt.*, 1933, p. 761.
- LEY. — La stérilisation et la castration des dégénérés aux points de vue eugénique et thérapeutique. *Rev. Droit pénal*, 1933, t. 13, p. 561.
- MENDEL. — Versuche über Pflanzenhybriden. *Verb. Naturf. Vereins in Brunn*, t. X, 1865. Traduit en français in : *Bull. Scient. France et Belgique*, t. XLI, 1907.
- MEYERSON. — Inheritance of mental disease. *Eugen. Genet. et Fam.*, 1923, t. 1, p. 218.
- MORGAN. — The theory of the gene. New-Haven, 1926.
- NAUDIN (Ch.). — Nouvelles recherches sur l'hérédité chez les végétaux. *Ann. Sc. Nat. Bot.*, t. XIX, 1863.
- Nouvelles recherches sur l'hybridité dans les végétaux. *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.*, t. I, 1865.
- PEARSON. — On the inheritance of mental and moral characters in man, and its comparison with the inheritance of the physical characters. *Biometrika*, 1904, t. 3, p. 131.
- PLOETZ. — Bisherige private und staatliche Förderung der Rassenhygiene und Eugenik und ihre nächste Weiterentwicklung. *Ztschr. f. induktive Abst. u. Vererb.*, 1928, t. 1, p. 22.
- SALLER. — Stand und Aufgaben der Eugenik. *Klin. Woch.*, 1933, t. 2, p. 1041.
- SEITZ. — Weitere Bemerkungen über eugenischen Sterilisierungsgesetzentwurf. *Monatschr. f. Gebhilfe*, 1933, t. 94, p. 209.

SIEMENS. — Vererbungslehre, Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik. München, 1930.

VIGNES. — Stérilisation des inadaptés sociaux. *Rev. anthrop.*, juillet-sept., 1932.

— L'épilepsie est-elle une maladie héréditaire ? *Progr. méd.*, 3 mars 1934.

— Les lois de stérilisation eugénique. *Presse méd.*, 19 mai 1934.

VERVAECK et LECLERCQ. — Le certificat prénuptial. *Rapp. au XIV^e Congr. de Méd. lég.* Paris, 1929.

